

MORE ENGINE

Marker Tool für *Objekterkennung*



MORE SOFTWARE TOOL

Nutzen Sie interaktive Objekt-Erkennung in Ihren eigenen individuellen Touchscreen-Software-Entwicklungsprojekten.



Das Marker Tool soll für Windows-Touch-Systeme genutzt werden, auf denen keine AppSuite, sondern eine fremde Software läuft. Es ist in der Lage von 3M-Systemen den Wintouch zu empfangen, Marker zu erkennen und über das TUIO sowohl Marker, als auch Touch-Punkte zu versenden.



INSTALLATIONSANLEITUNG

INSTALLATIONSANLEITUNG: REGISTRIEREN

Registrierung

Nach erfolgreicher Registrierung können Sie die MultiTouch AppSuite von eyefactive kostenlos downloaden und testen. Die Registrierung ist ebenfalls kostenlos und unverbindlich.

- ✓ Einfacher Registrierungsprozess
- ✓ Kostenloser Download des AppSuite Touchscreen CMS
- ✓ Kostenloser Zugang zu allen Apps und Features
- ✓ Kostenloser Zugang zum persönlichen Bereich (Backend)

Newsletter

Aktivieren Sie die entsprechende Checkbox im Formular zur Registrierung, um den regelmäßigen Newsletter kostenlos zu abonnieren.

- ✓ Angebote & Rabatt-Aktionen
- ✓ Produktneuheiten & Updates
- ✓ Unternehmensinformationen
- ✓ Termine & Events

1

Formular: Registrierung

Bitte füllen Sie alle Pflichtfelder aus und klicken Sie zum Abschluss auf den Button am Ende des Formulars.

E-Mail-Adresse

Passwort

Passwort bestätigen

Anrede

Vorname

Nachname

Firma

Position

Land

Mit meiner Registrierung akzeptiere ich die [Nutzungsbedingungen](#) und die [Regelungen zum Datenschutz](#).

Ja, ich möchte den regelmäßigen Newsletter per E-Mail erhalten*.

Ich bin kein Roboter.  reCAPTCHA
Datenschutzerklärung - Nutzungsbedingungen

Registrieren

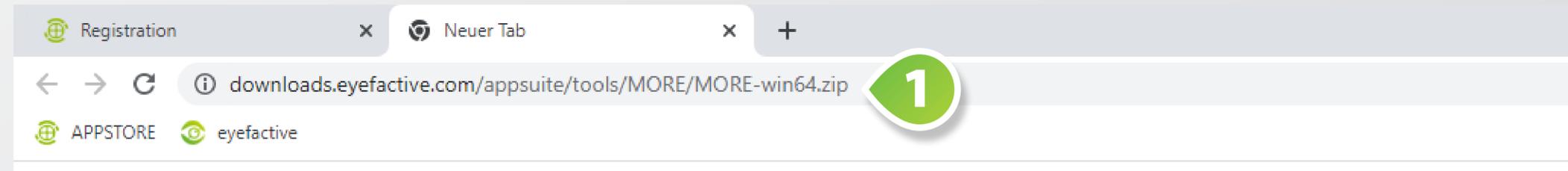
Besuchen Sie die **WEBSEITE 1** (www.multitouch-appstore.com/de/register/) und erstellen Sie einen Account.

Jetzt kann sich eingeloggt und die Profilinformationen vervollständigt werden.

Warten Sie auf Ihre E-Mail-Bestätigung für Stufe 2.

INSTALLATIONSANLEITUNG: DOWNLOAD

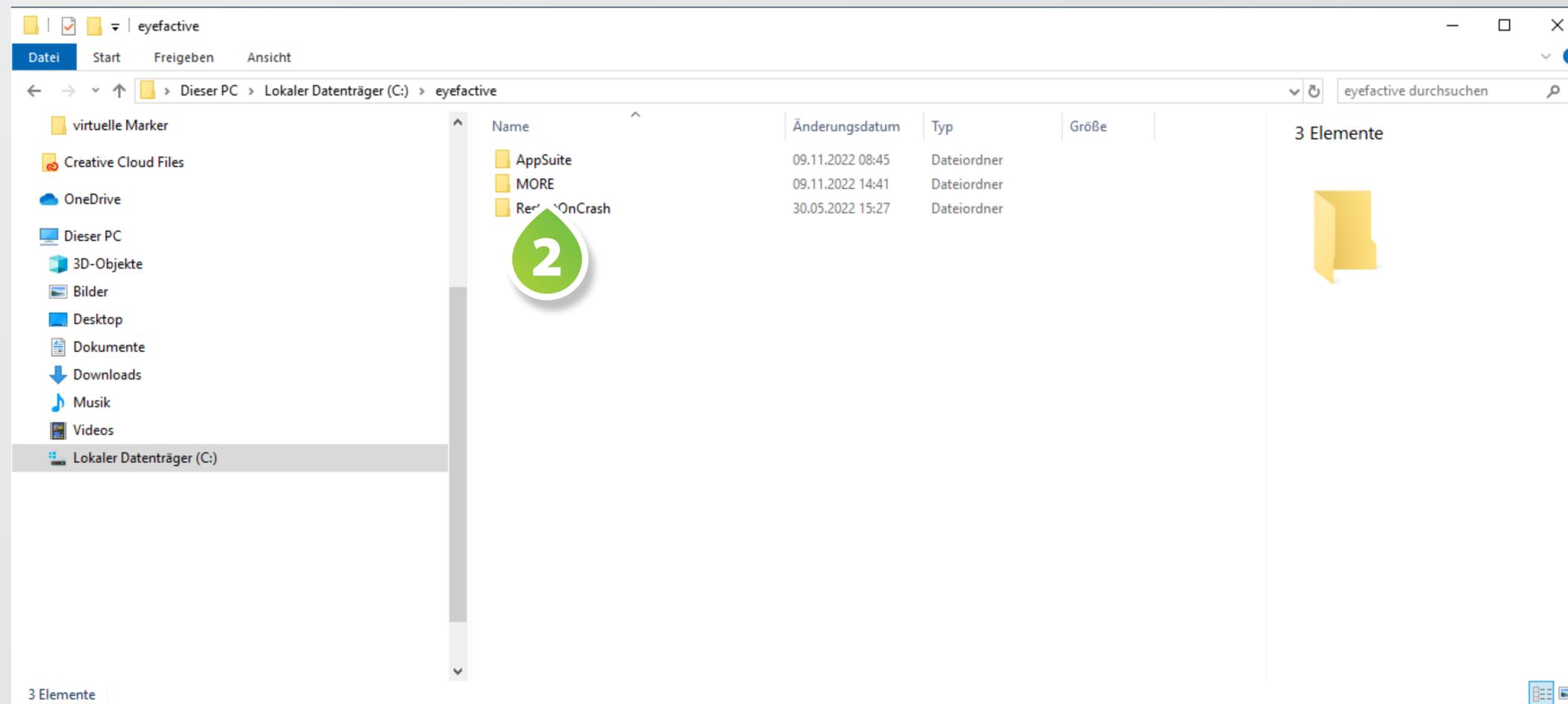
Downloaden Sie die MORE engine über diesen **LINK: 1**



<http://downloads.eyefactive.com/appsuite/tools/MORE/MORE-win64.zip>

Entpacken Sie den Ordner auf Ihrem Computer hier:

C:\eyefactive\MORE 2



INSTALLATIONSANLEITUNG: AUSFÜHREN

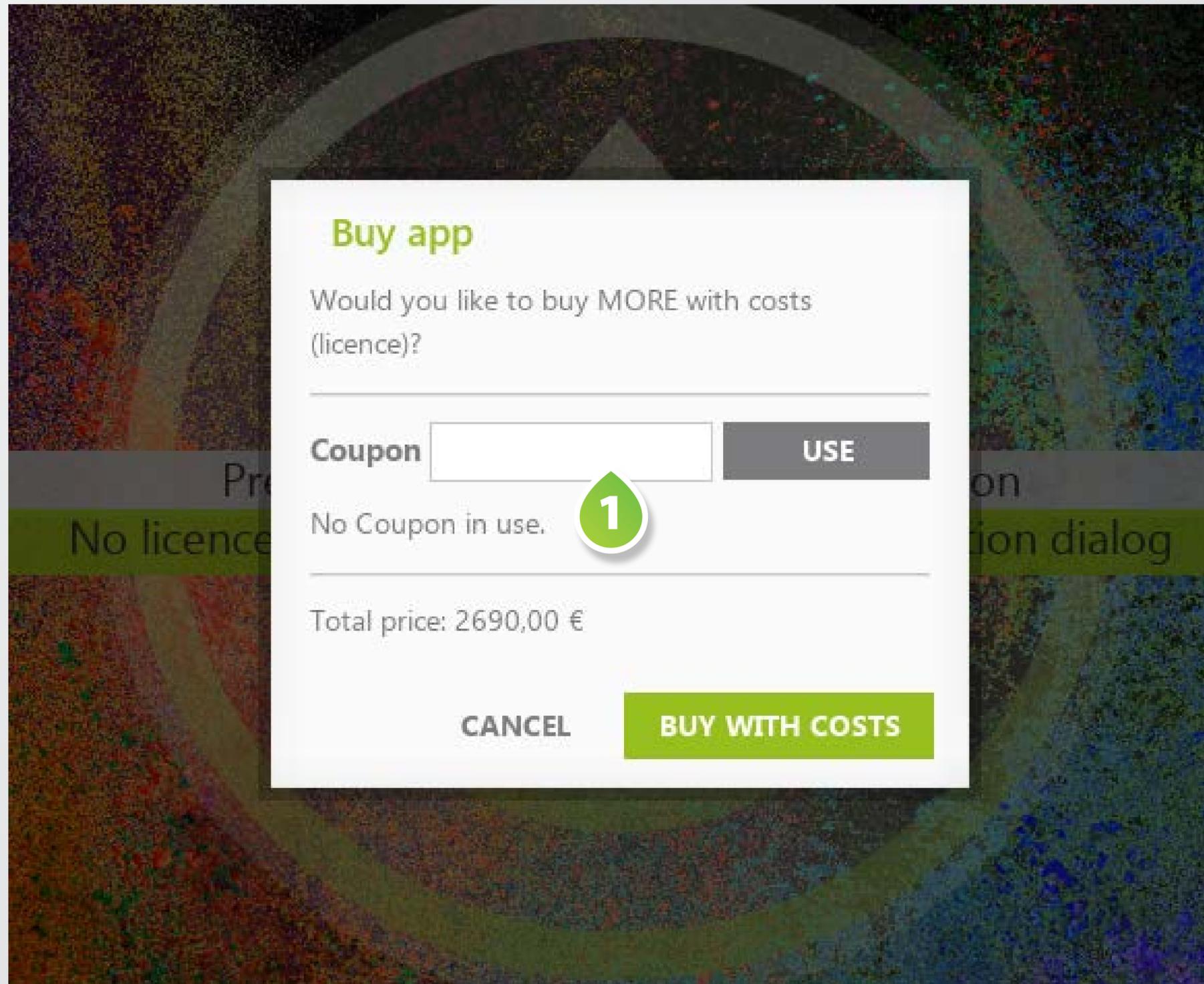
Führen Sie die **MORE.EXE** 1 aus:

C:\eyefactive\MORE\MORE.exe

The screenshot shows a Windows File Explorer window titled 'MORE' with the address bar set to 'Dieser PC > Lokaler Datenträger (C:) > eyefactive > MORE'. The left sidebar shows the navigation pane with 'Lokaler Datenträger (C:)' selected. The main pane displays a list of files and folders. A green circle with the number '1' is overlaid on the 'MORE.exe' file in the list. Below the file explorer is a screenshot of the MORE application's splash screen. The splash screen has a colorful, abstract background with a central logo. The text on the splash screen reads: 'Press 'e' to edit the device configuration' and 'No licence found: Press 'a' to open the activation dialog'.

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
libssl32.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	356 KB
libstdc++-6.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	1.384 KB
libtasn1-6.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	100 KB
libthai-0.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	66 KB
libtiff-5.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	516 KB
libunistring-2.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	1.724 KB
libvlc.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	184 KB
libvlccore.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	2.734 KB
libwebp-7.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	446 KB
libwebpmux-3.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	75 KB
libwinpthread-1.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	51 KB
libxml2-2.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	1.328 KB
libyfmMediaPlayer-1.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	903 KB
libyfmWMIBridge-1.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	2.627 KB
libzip.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	111 KB
libzstd.dll	09.11.2022 14:41	Anwendungserwe...	675 KB
LICENCE.txt	09.11.2022 14:41	Textdokument	2 KB
lua51.dll			
MORE.exe			
MORE_timeout_killExplorer.bat			
ssleay32.dll			
zlib1.dll			

INSTALLATIONSANLEITUNG: LIZENSIERUNG



Drücken Sie „a“, um die Lizenzaktivierung zu starten und sich mit Ihren AppStore-Zugangsdaten anzumelden.

Nach dem Einloggen können Sie die Lizenz kaufen. Bitte geben Sie an dieser Stelle Ihren Lizenzschlüssel / Gutscheincodes **1** ein.

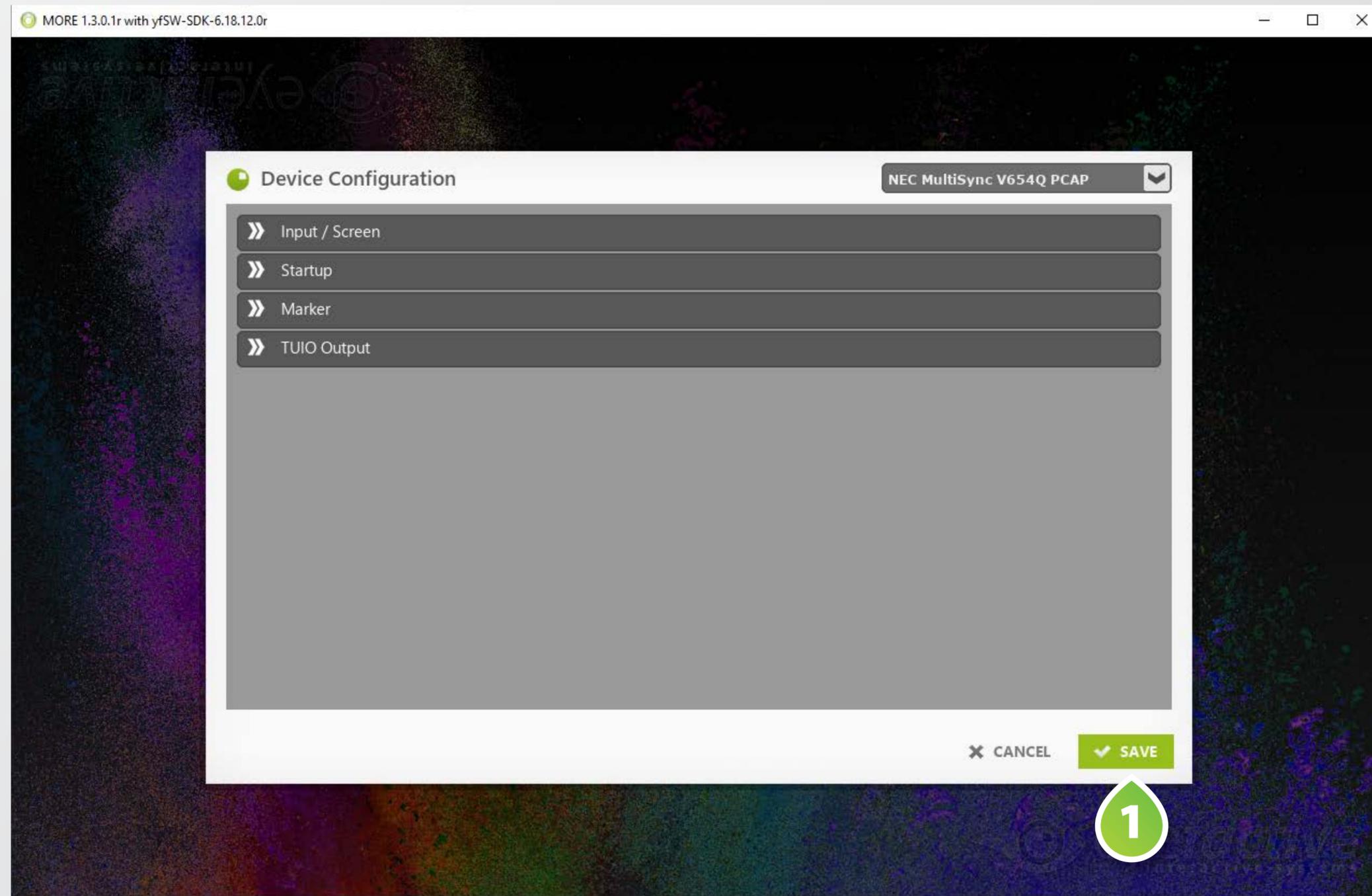
INSTALLATIONSANLEITUNG: GERÄTEKONFIGURATION

Gehen sie zu More und drücken „e“ zum Bearbeiten.

In der „Device Configuration“ wählen Sie über das Dropdown-Menü rechts oben Ihr Gerät „**NEC MultiSync V654Q PCAP**“ ① aus.

The screenshot displays the 'Device Configuration' window. On the left, there is a sidebar with expandable sections: 'Input / Screen', 'Startup', 'Marker', and 'TUIO Output'. The main area is currently empty. A dropdown menu is open in the top right corner, listing several device models. The first option, 'NEC MultiSync® V654Q PCAP', is highlighted in green and marked with a circled '1'. Other options include '3M 65-inch (C6587PW)', 'Customized', 'fluxTOUCH gen3 55-inch', 'fluxTOUCH gen3 65-inch', and 'NEC MultiSync® V554Q PCAP'. At the bottom right of the window, there are two buttons: 'CANCEL' and 'SAVE'.

INSTALLATIONSANLEITUNG: STARTEN



Minimieren Sie die MORE Engine in die Taskleiste. Sie sendet nun TUIO-Daten aus.

Sie sind bereit, Ihre interaktive Anwendung zu **STARTEN**. ①

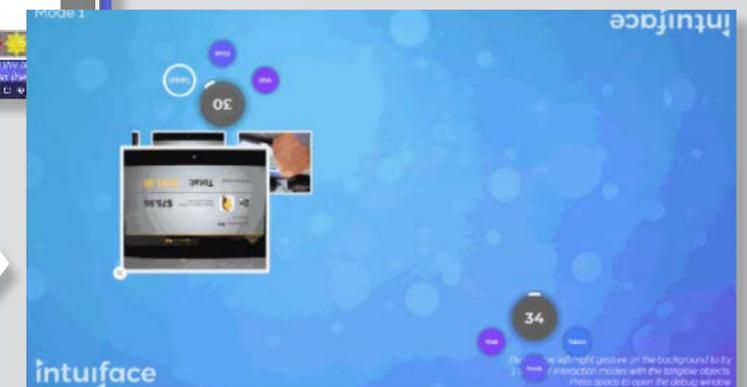
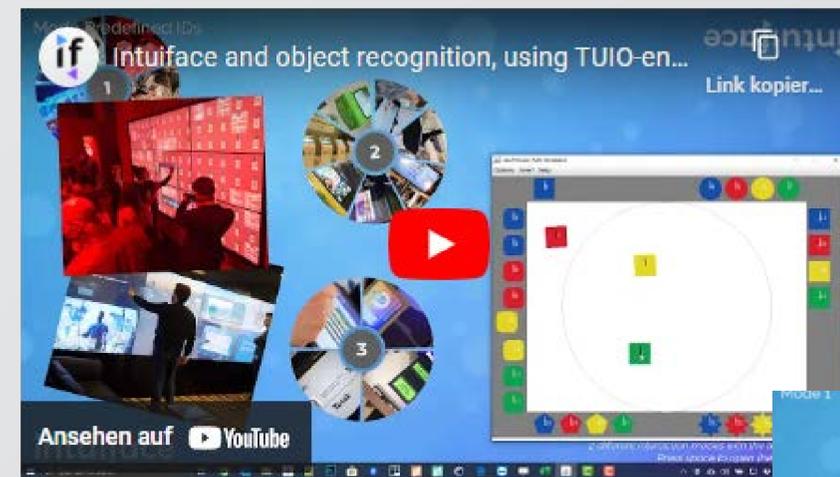
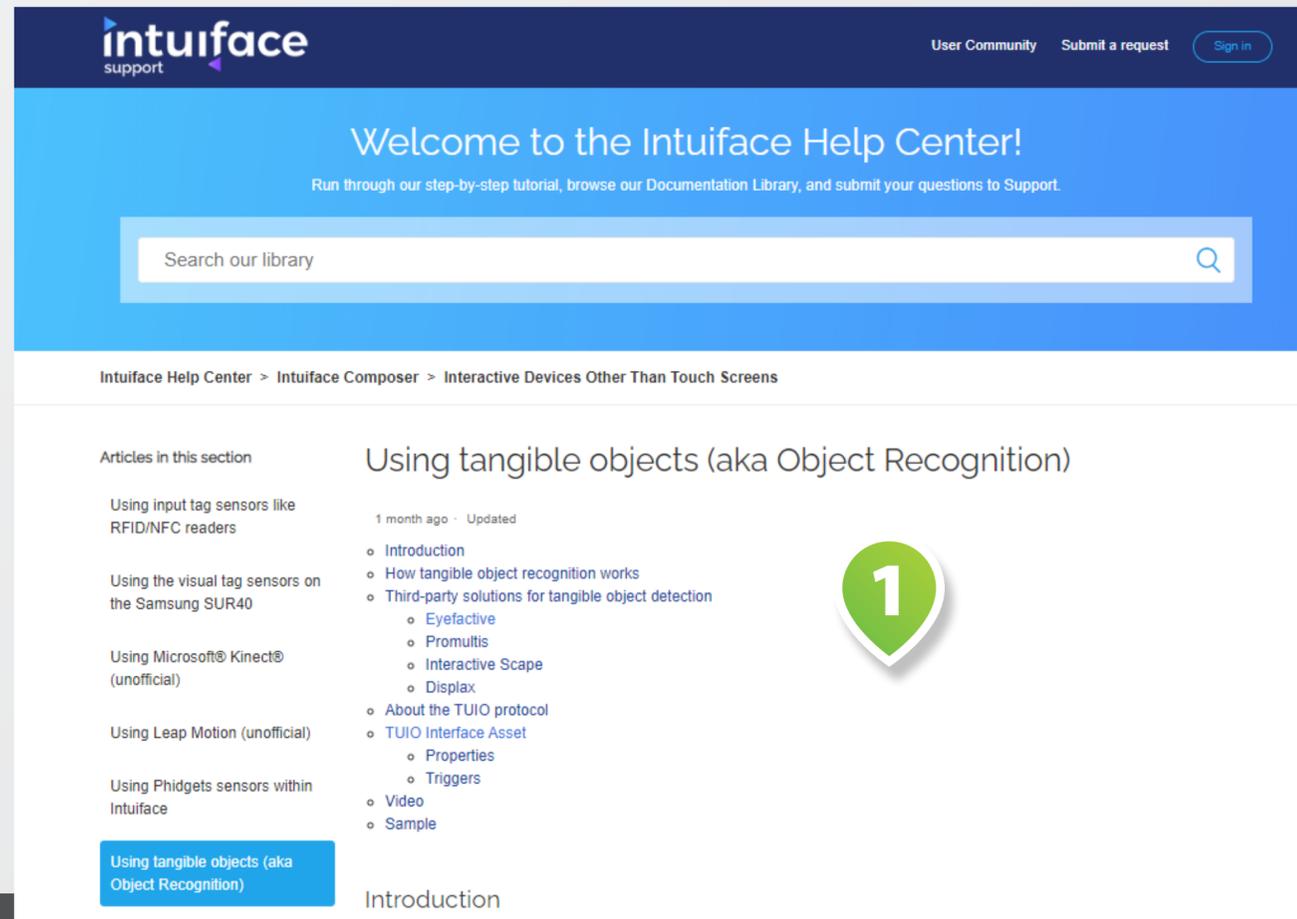
INSTALLATION FÜR NICHT 3M SENSOREN

- ✓ Es wird ein weiterer Rechner benötigt, auf dem More wie oben beschrieben installiert wird. Dieser Rechner muss mit Windows laufen.
- ✓ Das Touchkabel von dem Screen wird an diesen Computer angeschlossen.
- ✓ Ein Bildschirm Emulator (Hardware/Programm, das ein anderes bestimmtes Gerät nachbildet) wird empfohlen, damit Windows die richtige Auflösung beibehält, auch wenn kein Bildschirm angeschlossen ist.
- ✓ Das Videokabel (HDMI, DisplayPort) wird an den App-Computer angeschlossen.
- ✓ Beide Rechner müssen im selben Netzwerk angeschlossen sein.

Anmerkung: Wenn der More-Computer die Auflösung des App-Computers nicht unterstützt, beispielsweise 4k, dann müssen im Backend unter Marker->"Marker Configuration" auf "Edit" die Marker neu angelernt werden.



EINRICHTUNG MIT FREMDER SOFTWARE



Für die **ALLGEMEINE VERWENDUNG** ① von MORE in Verbindung mit **INTUIFACE** schauen Sie bitte hier nach: <https://support.intuiface.com/hc/en-us/articles/360007432151-Using-tangible-objects-aka-Object-Recognition->

MORE sendet Daten von Fingern und Objekten über das TUIO-Protokoll.

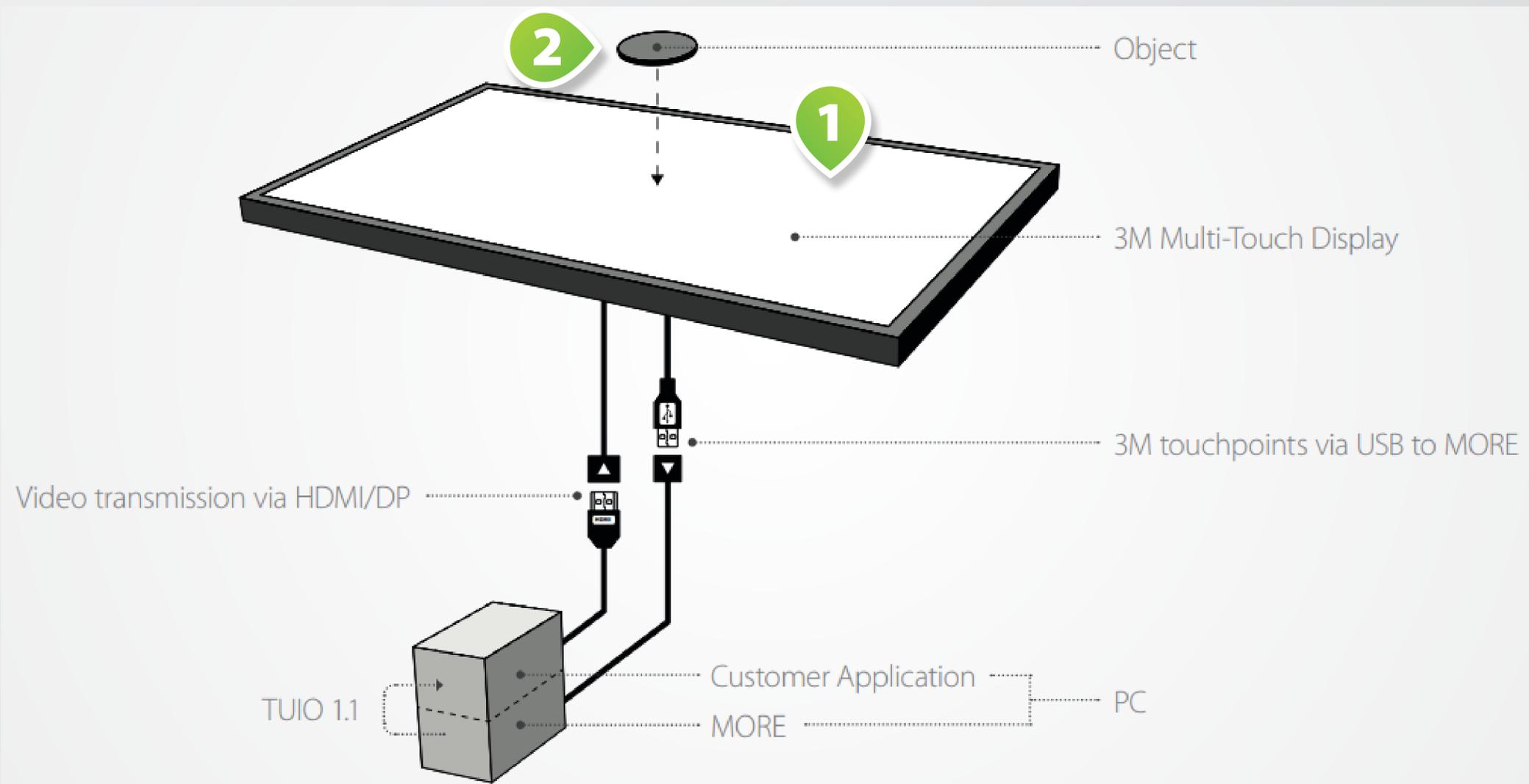
Für die **INTEGRATION** in **INTUIFACE** ② schauen Sie bitte hier: https://support.intuiface.com/hc/en-us/articles/360007432151?flash_digest=beab32f88a5f4f37cb784f9f239ece772c0e9f00#tuio-interface-asset

INTUIFACE: HARDWAREKONFIGURATION MIT 3M

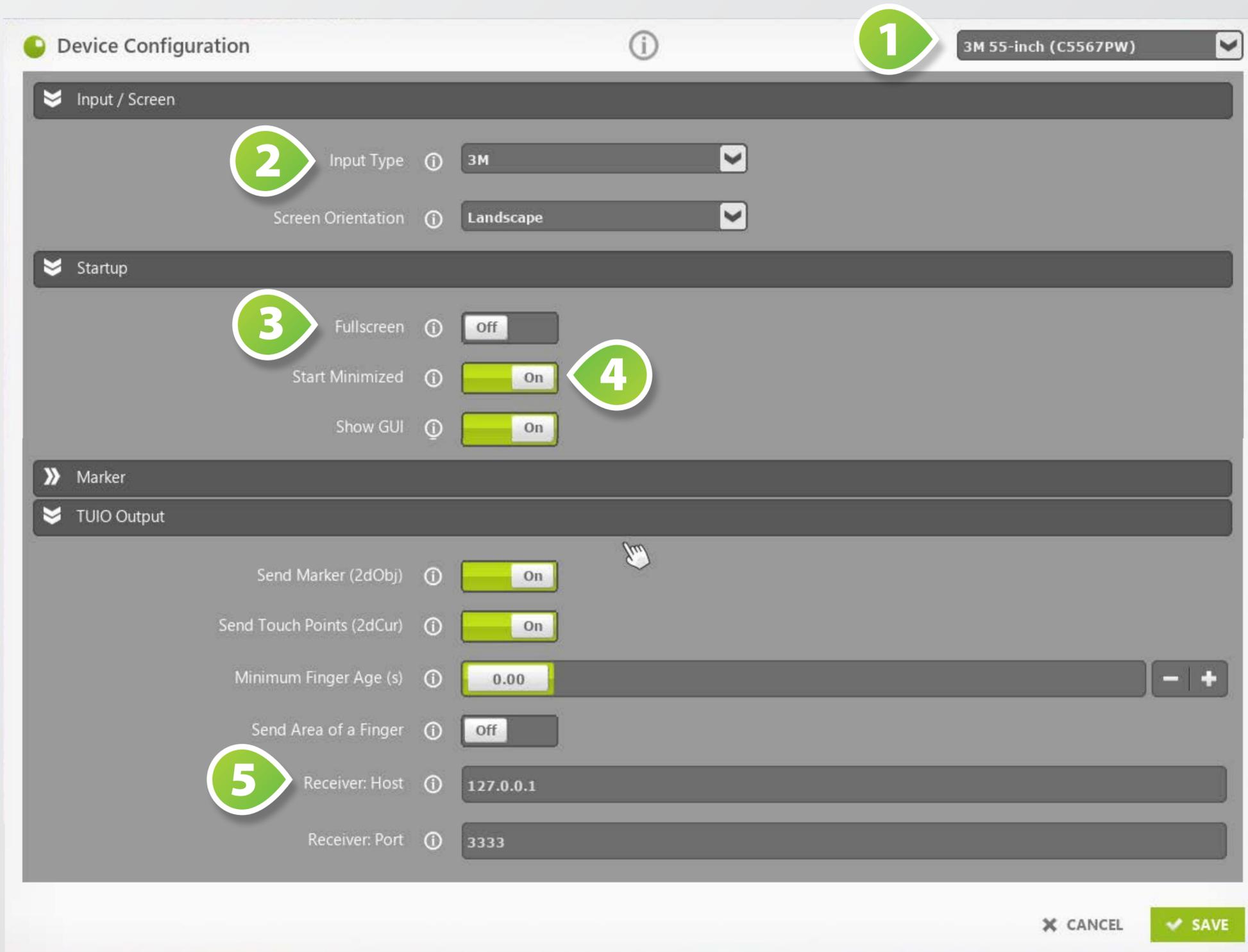
Es gibt zwei Optionen für die Hardwarekonfiguration. Entweder Sie verwenden einen 3M Touchscreen oder Ihren eigenen Touchscreen.

Wenn Sie einen **3M TOUCHSCREEN 1** mit den **EYEFACTIVE MARKER OBJECTS 2** verwenden, installieren Sie die MORE Engine auf demselben Computer wie Intuiface.

MORE läuft im Hintergrund, empfängt die Daten des 3M Touchscreens direkt vom Treiber, erkennt die Objekte und leitet sie über die lokale Netzwerkadresse 127.0.0.1 an intuiface weiter.



INTUIFACE: HARDWAREKONFIGURATION MIT 3M



Um dies zu realisieren, konfigurieren Sie in **MORE**:

Geräteauswahl

--> "**3M XX-INCH ...**" 1

"Input / Screen > Input Type"

--> "**3M**" 2

"Startup > Fullscreen"

--> "**OFF**" 3

"Startup > Start Minimized"

--> "**ON**" 4

"TUIO Output > Receiver Host"

--> "**127.0.0.1**" 5

INTUIFACE: HARDWAREKONFIGURATION

Device Configuration 1 Customized

Input / Screen

Input Type

Screen Orientation

Startup

Fullscreen On

Show GUI On

Marker

TUIO Output

Send Marker (2dObj) On

Send Touch Points (2dCur) On

Minimum Finger Age (s) - +

Send Area of a Finger

Receiver: Host

Receiver: Port

Wenn Sie Ihren **EIGENEN TOUCH-SCREEN 1** verwenden, der Ihr Objekt unterstützt, müssen Sie MORE auf einem zweiten Computer installieren und diesen über ein lokales Netzwerk mit Ihrem intuiface Computer verbinden.

Auf Ihrem zweiten Computer läuft MORE im Vollbildmodus und empfängt Eingaben über Windows Touch, erkennt die Objekte und leitet sie über die Netzwerkadresse des intuiface-Computers (z.B. 192.168.0.X) an intuiface weiter.

INTUIFACE: HARDWAREKONFIGURATION

The screenshot shows the 'Device Configuration' window with the following settings:

- 1** Profile: Customized
- 2** Input Type: Wintouch
- 3** Startup > Fullscreen: Off
- 4** TUIO Output > Receiver: Host: [Empty field]

Other visible settings include: Screen Orientation: Landscape; Show GUI: On; Send Marker (2dObj): On; Send Touch Points (2dCur): On; Minimum Finger Age (s): 0.00; Send Area of a Finger: Off; Receiver: Port: 3333. Buttons for CANCEL and SAVE are at the bottom.

Um dies zu realisieren, konfigurieren Sie in MORE

Geräteauswahl

--> "CUSTOMIZED" 1

"Input / Screen > Input Type"

--> "Wintouch" 2

"Startup > Fullscreen"

--> "OFF" 3

"TUIO Output > Receiver Host"

--> **INDIVIDUELLE IP** 4

Ihres intuiface Computers



OFFIZIELLE FUNKTIONEN

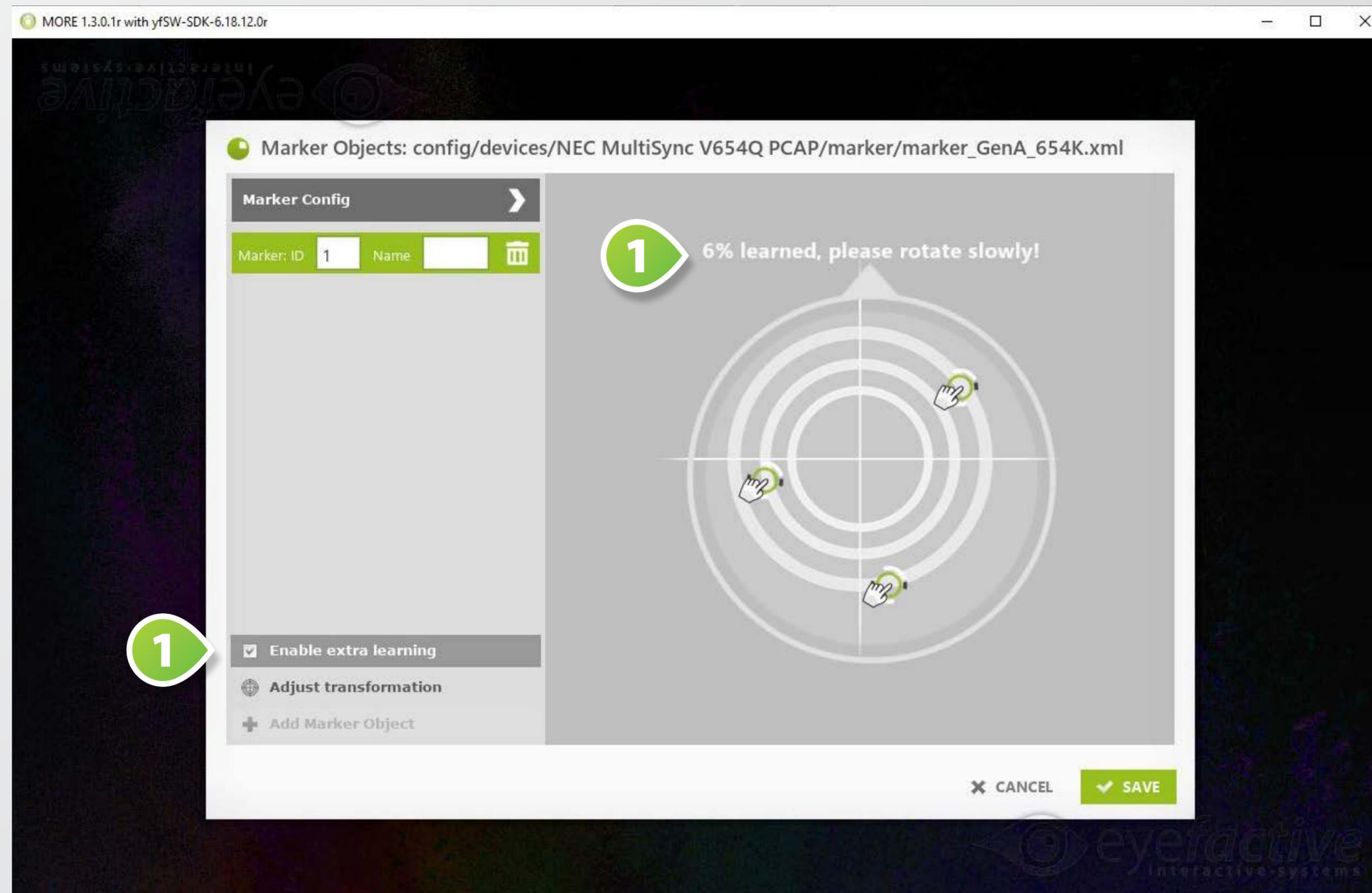
FUNKTION: SCHWELLWERT

Marker bestehen aus drei Touchpunkten, welche zusammen ein Dreieck bilden. Beim Erkennen der Dreiecke werden die Kanten eines gespeicherten Dreiecks mit den Kanten eines erkannten Dreiecks verglichen.

DER SCHWELLWERT 1 2 gibt den maximalen Längenunterschied zweier Kanten in Pixeln an. Damit wird die Unterscheidung verschiedener Marker unterstützt, sodass zwei ähnliche gespeicherte Dreiecke besser unterschieden werden können.

The image displays two screenshots of the Eyeractive software interface. The first screenshot shows the 'Device Configuration' window for 'NEC MultiSync V654Q PCAP'. A green callout with the number '1' points to the 'Marker' section. The 'Marker' section includes a 'Marker Configuration' field with 'Edit', 'Select', and 'Open directory' buttons, and a 'Rotation Smoothing Intensity' slider set to 0.90. The second screenshot shows the 'Marker Objects' configuration window for 'config/devices/NEC MultiSync V654Q PCAP/n..._GenA_654K.xml'. A green callout with the number '2' points to the 'Threshold' field, which is set to 30. The 'Marker Objects' window also includes a 'Radius: Ignore Touch' field set to 0 and an 'Active' toggle set to 'off'. The 'Marker Objects' window has a 'CANCEL' button and a 'SAVE' button.

FUNKTION: SCHWELLWERT



Je nach Bildschirm könnten Kantenlängen des immer gleichen Objektes sehr stark variieren, sobald man das Objekt dreht.

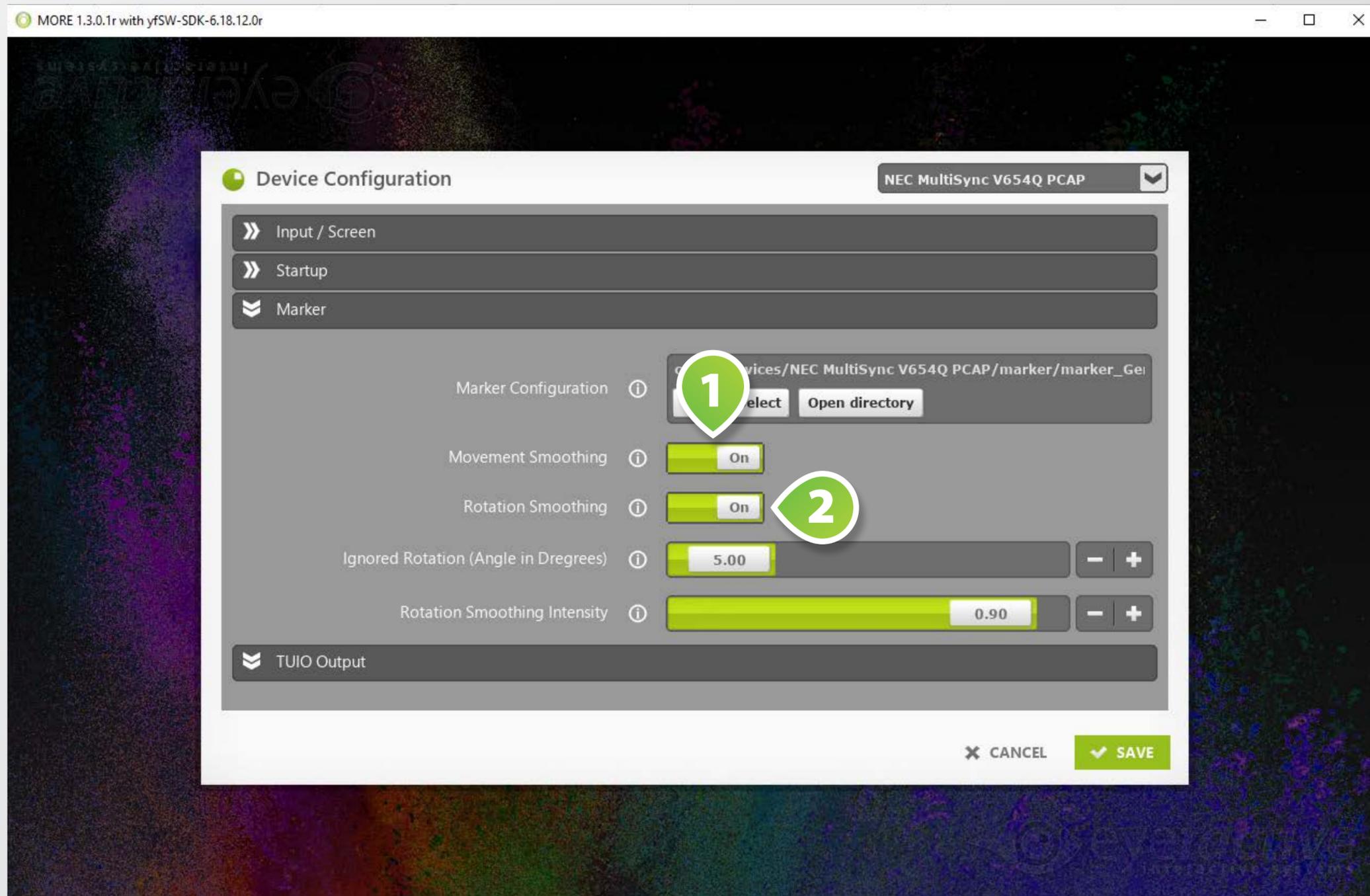
Diese „Morphigkeit“ kann durch Erhöhung des Schwellwertes ausgeglichen werden. Wird der Schwellwert allerdings zu hoch eingestellt, kann es vorkommen, dass zwei Objekte verwechselt werden.

Hierbei hilft das **ZUSATZLERNEN** 1, welches für unterschiedliche Winkel, unterschiedliche Dreiecke mit unterschiedlichen Kantenlängen anlernt. Bei den drei Mauszeigern wird ein neuer Marker erstellt und durch **ENABLE EXTRA LEARNING** 1 wird diese platzierung angelernt und somit in dieser Anordnung Ausgeführt

FUNKTION: ANTIJITTER

Sowohl für Touch-Punkte als auch für Marker werden Jitter (eine leichte Genauigkeitsschwankung im Übertragungstakt) in Bewegungen und Rotationen herausgerechnet.

In den Einstellungen unter Marker kann man die Rotation durch **ROTATION SMOOTHING 2**, sowie auch die Bewegungen von Marker und Fingern mit **MOVEMENT SMOOTHING 1** glätten.



FUNKTION: MARKER ANLERNEN

In der Einstellung **MARKER 1** können neue angelernte Marker entfernt oder neue erstellt werden.

Zudem kann jedem Marker eine **ID UND EIN NAME 2** zugewiesen werden.

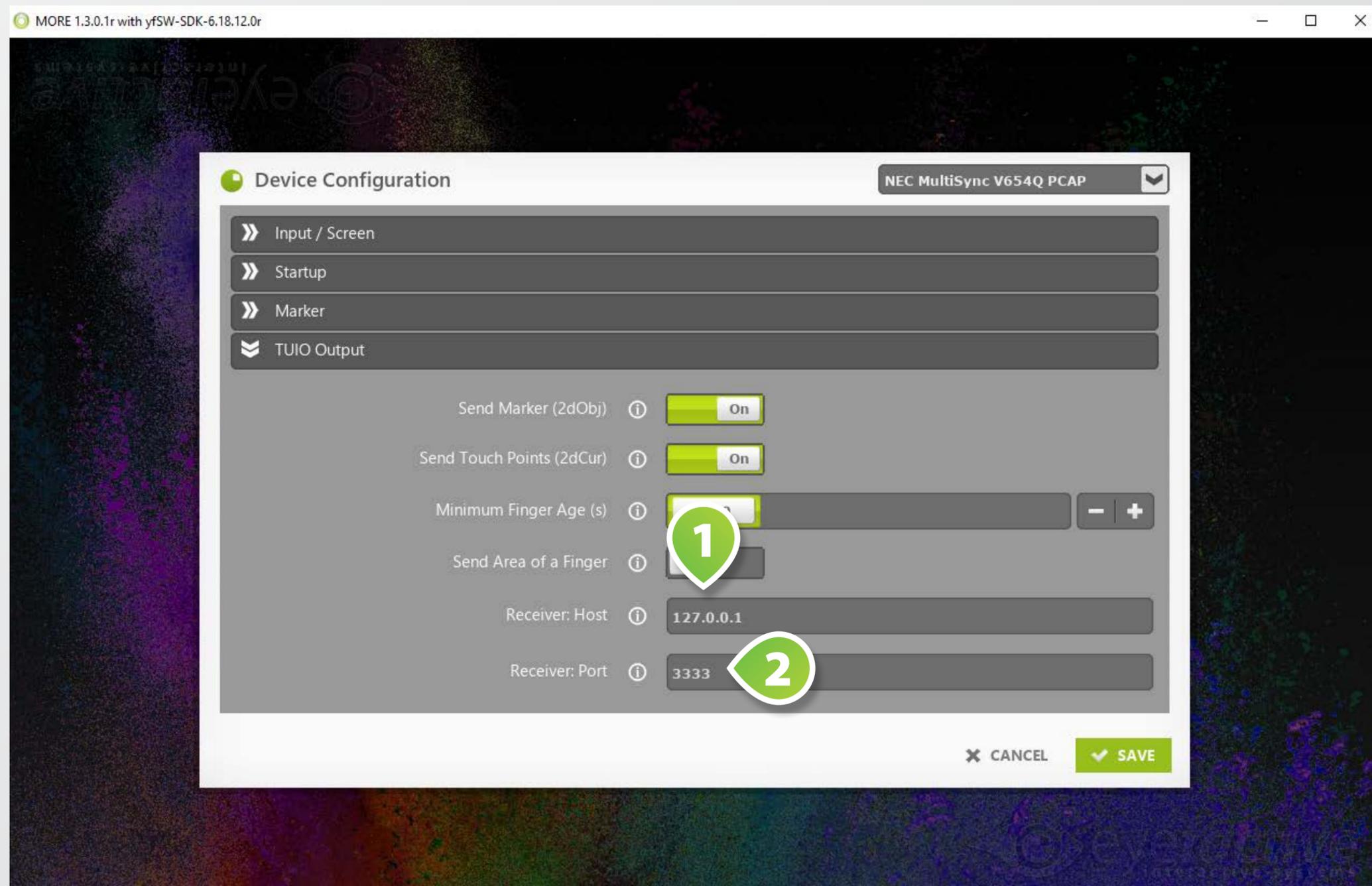
The image shows two overlapping windows from a software application. The background window is titled 'Device Configuration' and is for a device named 'NEC MultiSync V654Q PCAP'. It has several settings, including 'Start Minimized' and 'Show GUI', both set to 'Off'. A 'Marker' section is expanded, showing a 'Marker Configuration' field with a file path and buttons for 'Edit', 'Select', and 'Open directory'. A green callout bubble with the number '1' points to this section. The foreground window is titled 'Marker Objekte:' and features a 'Schwellwert' (threshold) set to 15.00. Below this is a table of markers:

Marker ID	Name	Action
1	lila	🗑️
2	grün	🗑️
3	blau	🗑️

A green callout bubble with the number '2' points to the 'Marker ID' and 'Name' columns. To the right of the table is a large dashed rectangular area with the text 'Hier Marker-Objekt auflegen'. At the bottom of the dialog are buttons for 'Orientierung anpassen', 'Marker hinzufügen', 'Speichern', and 'Abbrechen'.

FUNKTION: TUIO-EMPFÄNGER ÄNDERN

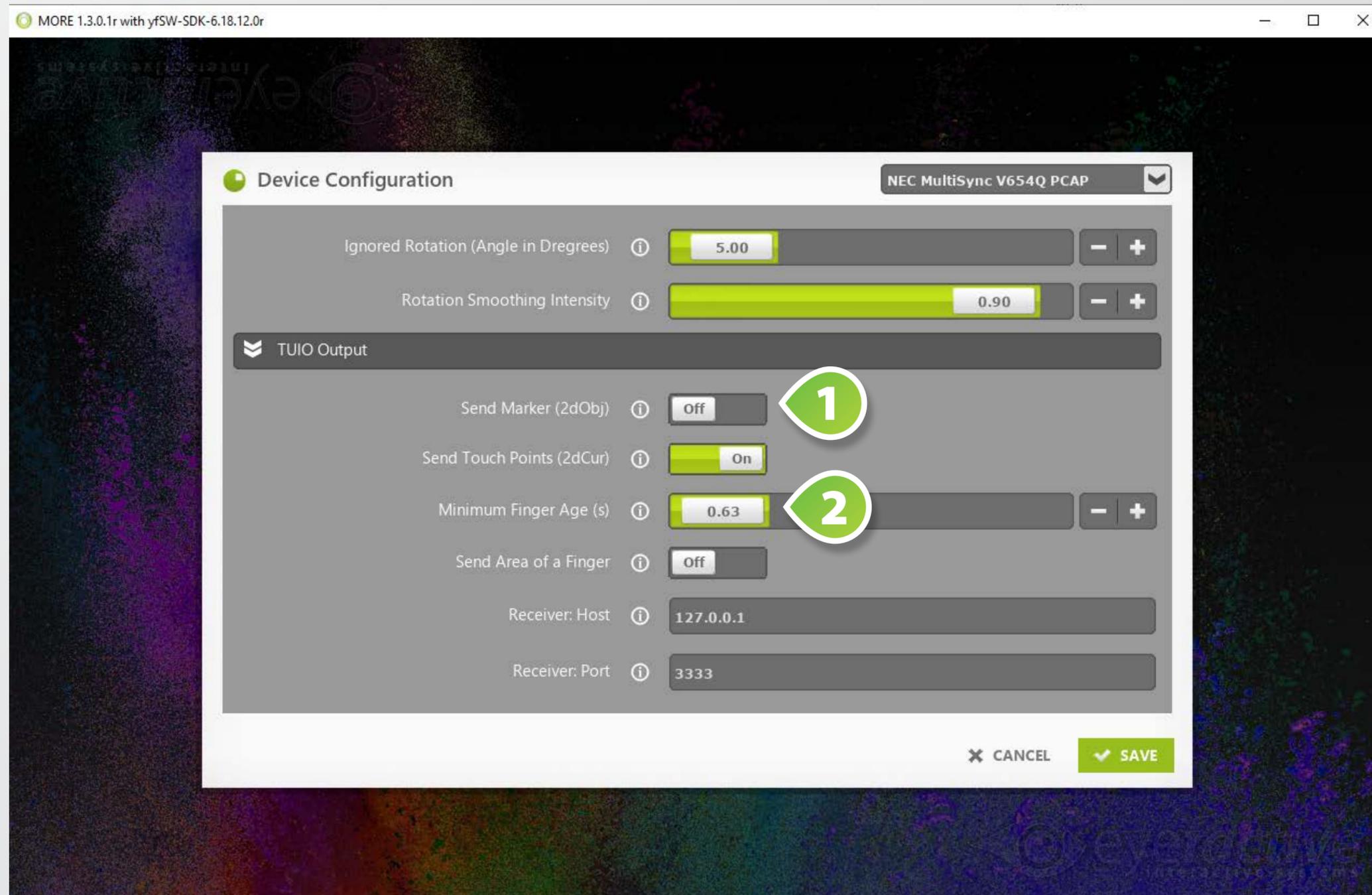
Unter der Einstellung TUIO Output kann man den **RECEIVER: HOST** ① und den **RECEIVER: PORT** ② des Empfängers eingestellt werden.



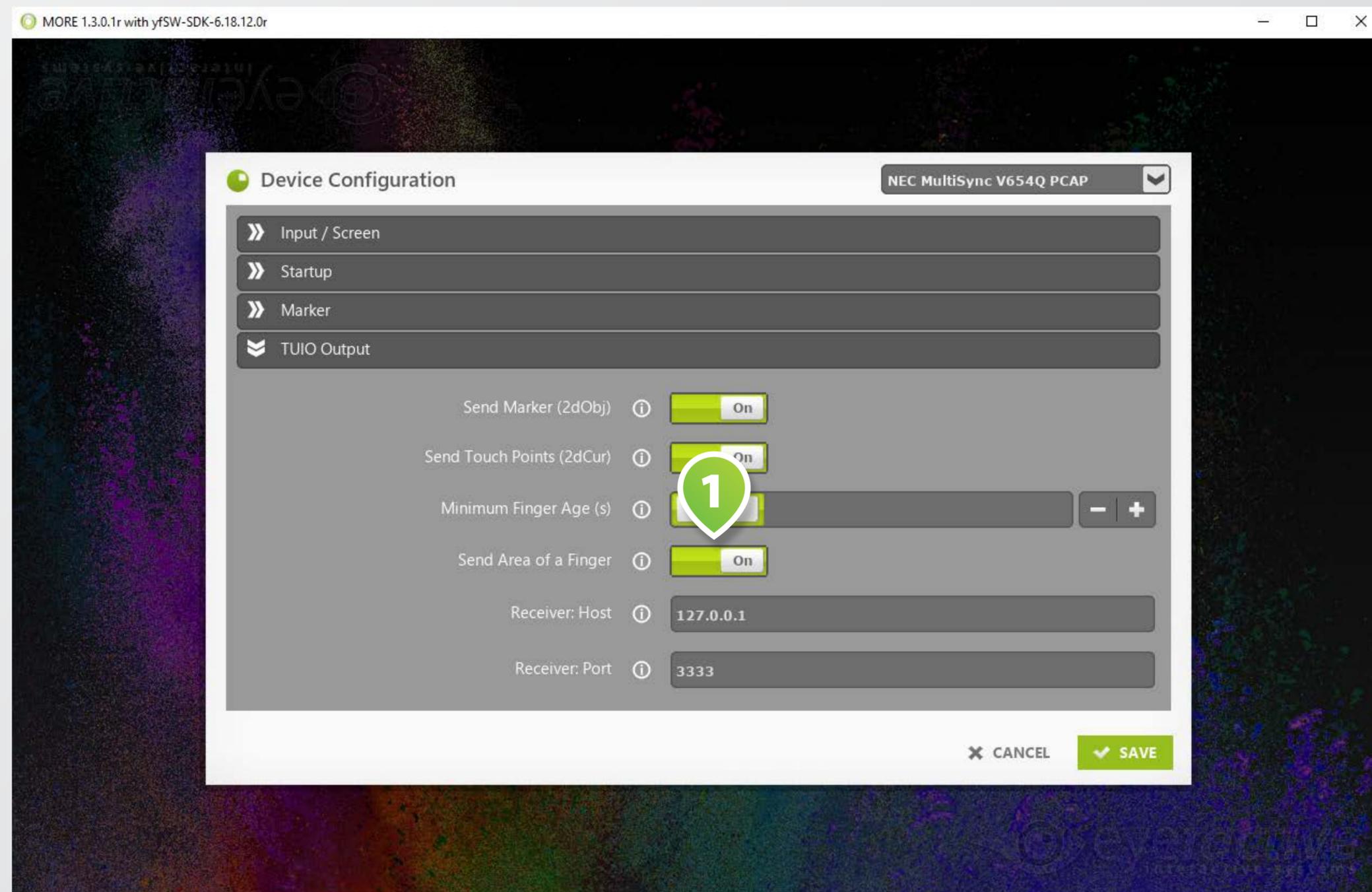
FUNKTION: TOUCH-PUNKTE-VERSAND DEAKTIVIEREN

In der Einstellung unter TUIO Output kann man mit **SEND MARKER 1** den Versand von Touch-Punkten deaktivieren.

Zudem lässt sich das **MINDEST-ALTER 2** eines Touch-Punktes in Sekunden mit min"... " definieren, welches ein Touch-Punkt haben muss bevor er versendet wird. Damit wird der Markerererkennung Zeit gegeben, den Touch-Punkt für den Marker zu verwenden.

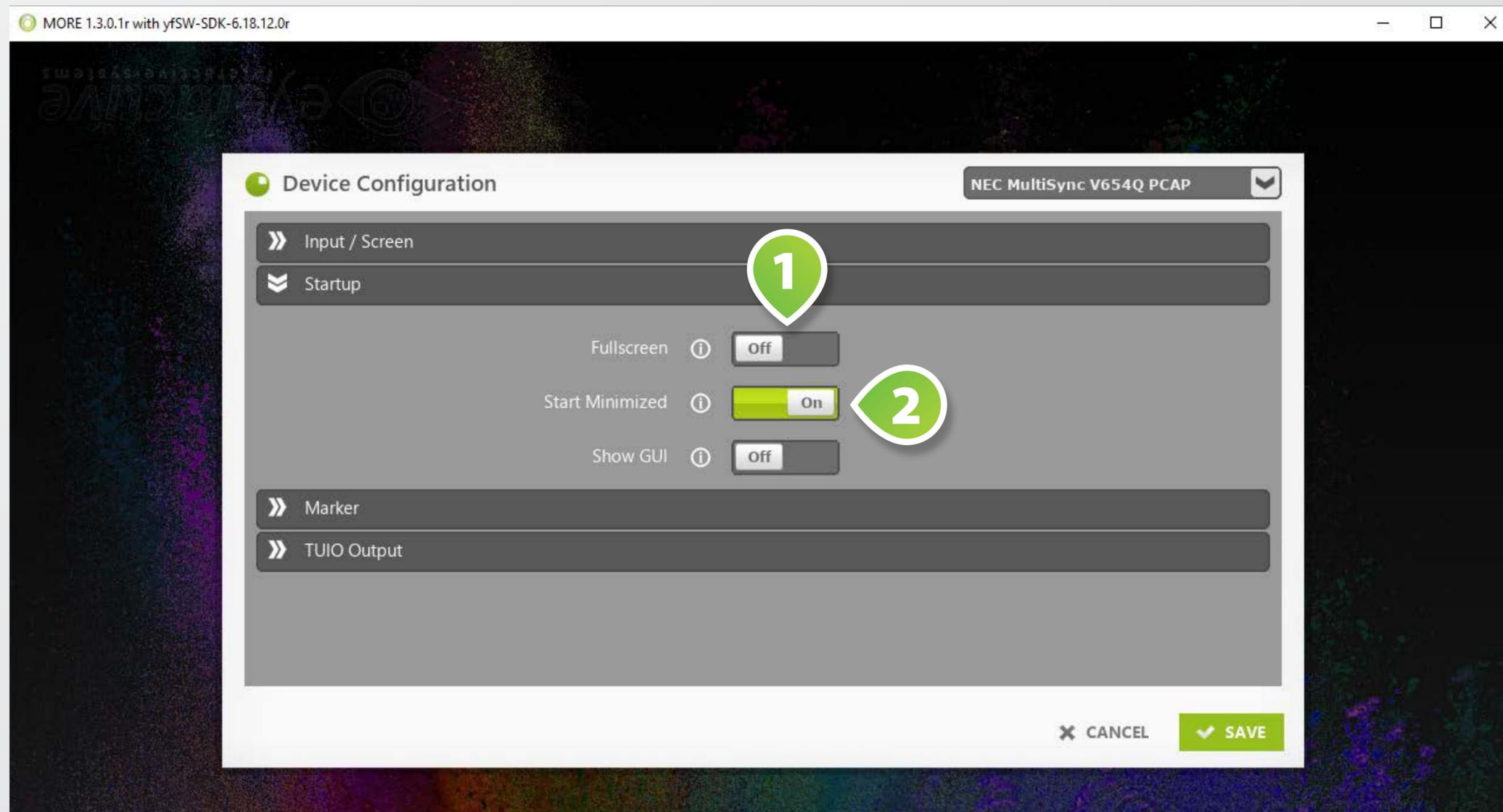


FUNKTION: TOUCH-PUNKTE ANHAND DER STÄRKE/ FLÄCHE ALS FINGER ODER MARKER VERWENDEN



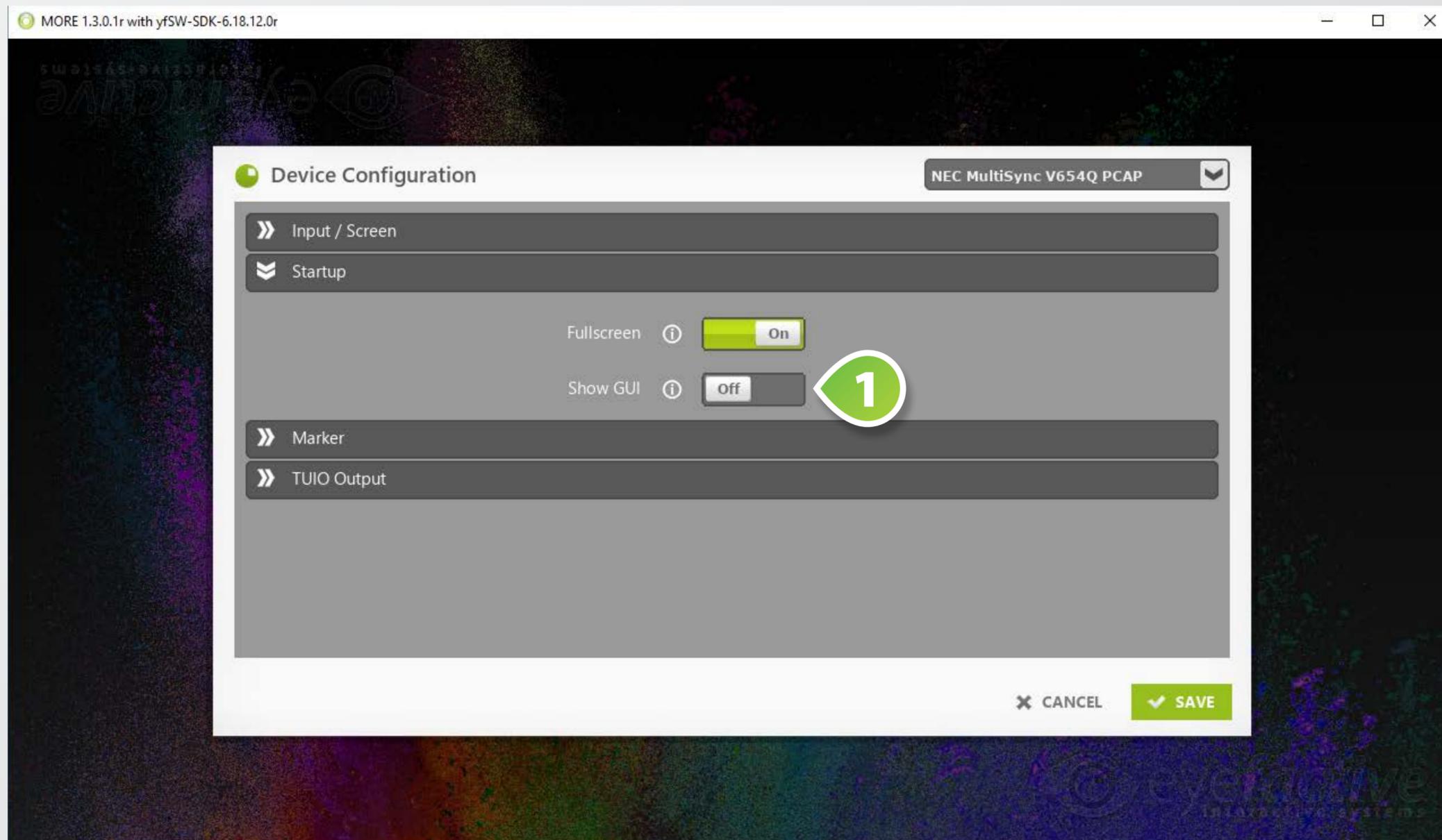
Auf 3M 55"-65" Displays existiert eine spezielle Firmware, bei welcher zu jedem Touch-Punkt eine Stärke/Fläche ermittelt wird. Diese kann genutzt werden, um starke Finger-Touch-Punkte von schwachen Marker-Touch-Punkten zu unterscheiden, da Marker-Touch-Punkte normalerweise eine Stärke von 150 nicht überschreiten und Finger-Touch-Punkte im Durchschnitt bei einer Stärke von 200 liegen. Unter TUIO Output kann man mit **SEND AREA OF A FINGER 1**, die Daten zu TUIO schicken und somit abspeichern.

FUNKTION: FENSTER BEIM STARTEN MINIMIEREN



Unter der Kategorie "Startup" kann die Einstellung **START MINIMIZE** 2 angeschaltet werden in dem man den **FULLSCREEN** 1 ausschaltet, sodass das Fenster der Anwendung beim Starten minimiert werden kann.

FUNKTION: GUI DE-/AKTIVIEREN



Unter Startup gibt es die Einstellung **SHOW GUI** 1 und kann auf „off“ gesetzt werden, um die GUI nicht anzuzeigen.

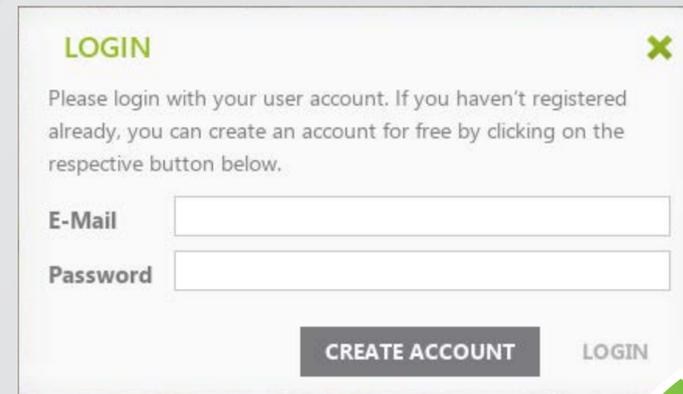
Dies verhindert Ruckler auf Rechnern mit einer schwachen Grafikkarte.

Zudem kann die GUI mit der Taste "g" bei laufender Anwendung de- und aktiviert werden.

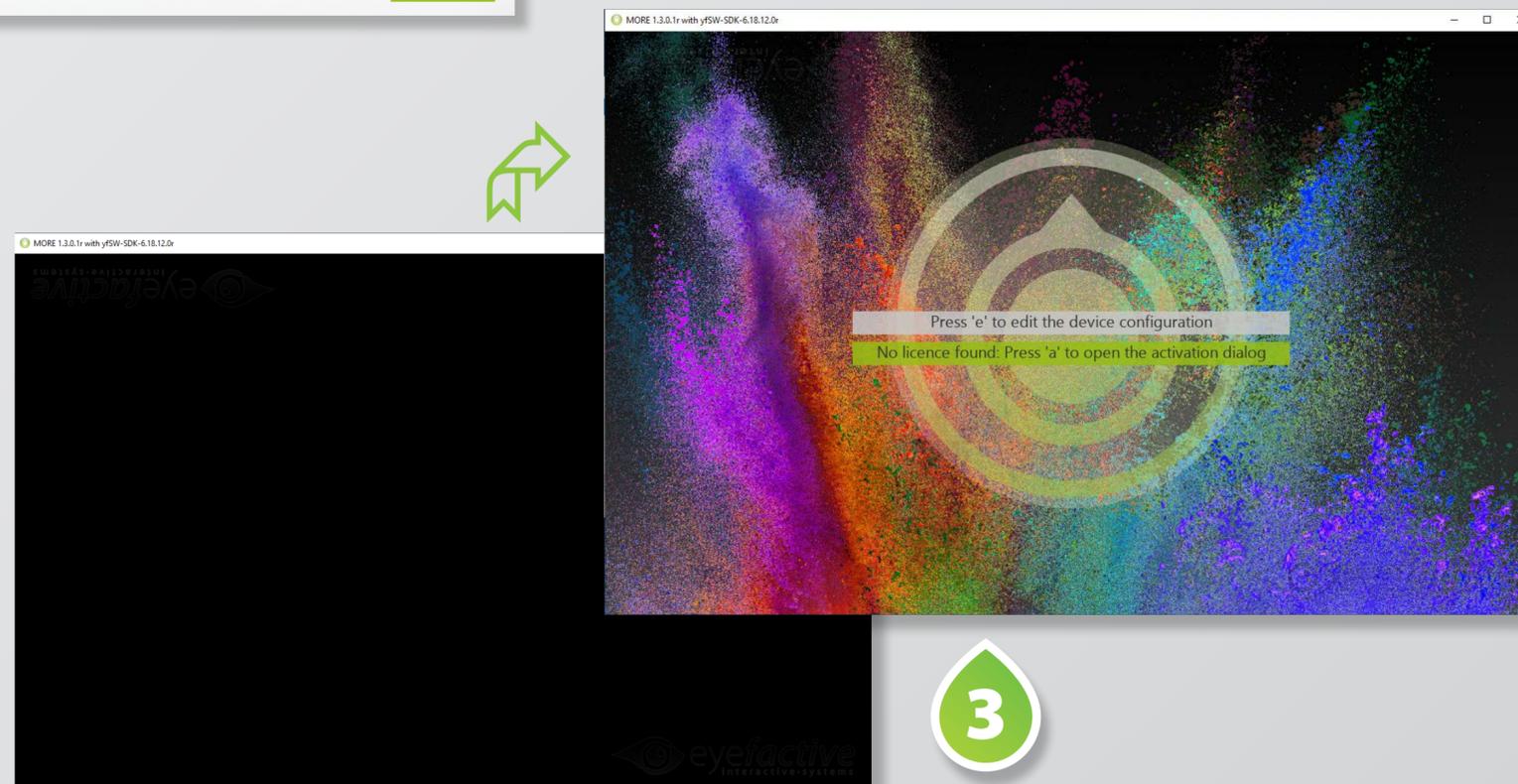
FUNKTION: TASTENKÜRZEL



1



2



3

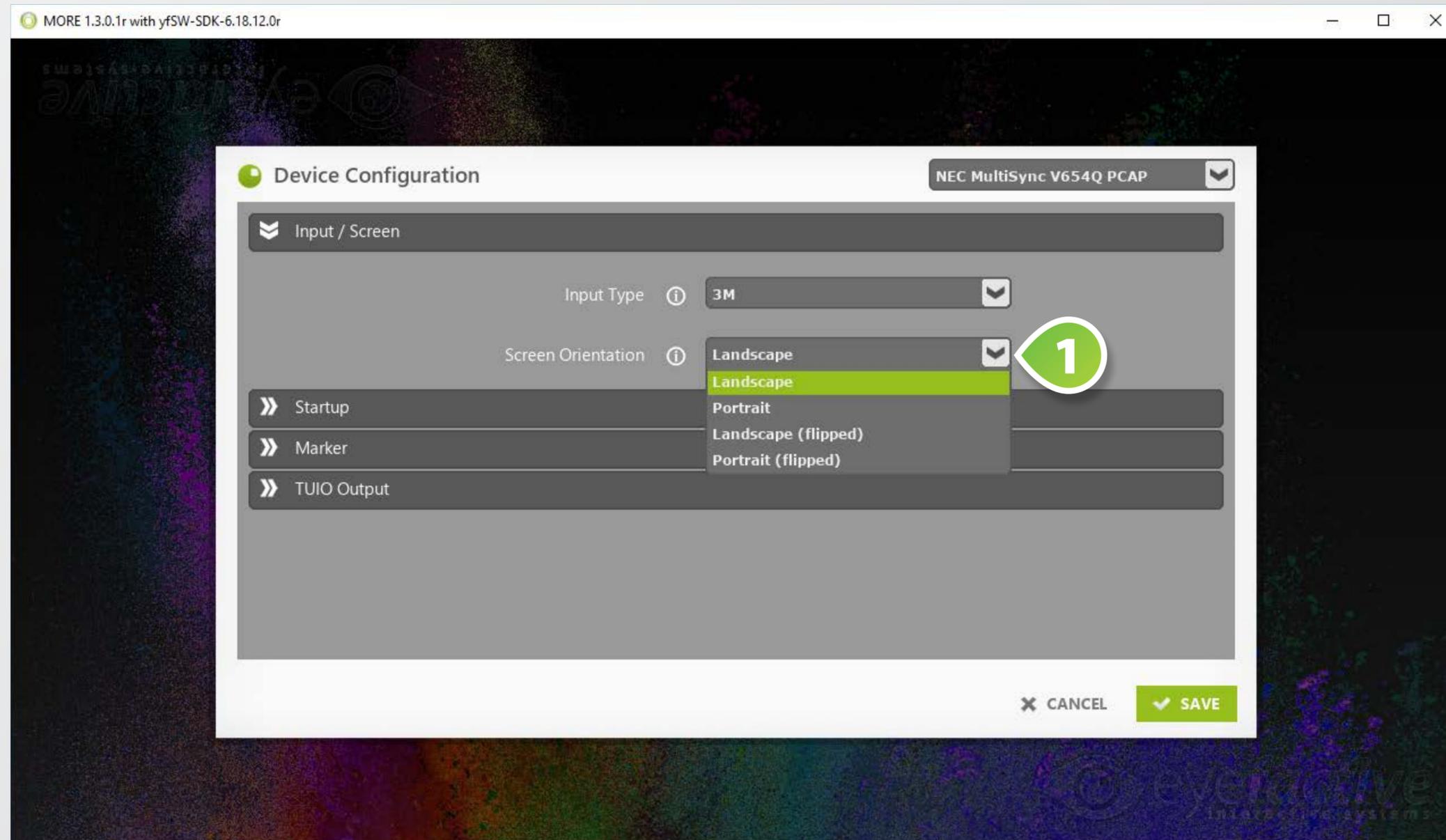
e: ÖFFNET EDITOR 1

a: ÖFFNET DAS LIZENSIERUNGS MENÜ 2

g: ZEIGT DIE GUI AN 3

VERSTECKTE FUNKTION: ORIENTIERUNG DES BILDSCHIRMS

BERÜCKSICHTIGEN (AB V1.0.3)



Mit der Einstellung **SCREEN ORIENTATION** ① kann die Orientierung des Bildschirms berücksichtigt werden.

Mögliche werte sind:

`screen.orientation="landscape"`

`screen.orientation="landscape_flipped"`

`screen.orientation="portrait"`

`screen.orientation="portrait_flipped"`



EINSCHRÄNKUNGEN

GHOST TOUCHES



Ghost Touches können in mehreren Fällen entstehen:

1. Ein Objekt liegt beim Start auf dem Screen und wird weggenommen.

Dagegen kann fast nicht getan werden. Wenn der Controller startet, werden alle Rohsignalen so eingeregelt, dass alle Werte in einem Sollfenster fallen. Ein Objekt das eingerechnet wird, wäre unsichtbar. Wenn das Objekt weggenommen wird, gibt es Stellen, wo das Signal zu stark war und die eingestellte Verstärkung deswegen zu gering oder umgekehrt gerechnet wird. Die Stellen, wo zu wenig Signal war, zeigen nachher als positive Werte. Weil der Touchdown Schwellwert so gering ist, lösen die auch schnell aus. Hier hilft nur ein Reset. Ein Soft Reset wäre am schnellsten. Das Device muss nicht neu aufgezählt werden und alle Signale werden neu eingestellt. Ein Reset kann man immer auslösen über ein USB Kommando (die HID Get Feature und Set Feature Kommandos wie beschrieben im Reference Guide). Idealerweise wird bei einem Start oder Reset nicht getoucht.

GHOST TOUCHES



2. Zweiter Faktor ist die Umwelt Kompensation.

Der Kontroller regelt beim Start die Umgebungsabhängige Werte ein und benutzt die dann als Referenzwert für Änderungen. Selbst wenn man nicht toucht, driften die Werte nach längeren Zeit ab durch Temperaturschwankungen etc. Der Kontroller folgt die Werte und berechnet die richtigen ausgleich. Das aber nur, wenn kein Touch ausgelöst wird. Das bedeutet, dass wenn Objekte lange Zeit stehen und Touches auslösen, diese Kompensation ausgesetzt wird und irgendwann Probleme verursachen kann. Auch hier hilft ein Reset. Die Firmware sollte sich aber auch wiederherstellen wenn das Objekt weggenommen wird, es sei denn Ghost Touches bleiben.

Andere Ursache sind Hardwareprobleme. Nicht oder schlecht geerdete LCD Panel oder Metallrahmen. Das sollte bei unsere Displays nicht zutreffen.



TROUBLESHOOTING

TROUBLESHOOTING

Treten Probleme auf, zunächst folgende Punkte prüfen, ob...

- ✓ ... die Windows Screen Auflösung (FullHD, UHD) eingestellt ist
- ✓ ... die Firmware Version aktuell ist
- ✓ ... die Funktion „Touch Threshold“ angeschaltet und richtig eingestellt ist
- ✓ ... die Configuration (siehe oben Intuiface Hardwarekonfiguration) richtig umgesetzt wurde



TOUCH FUTURE. *TOGETHER.*

